

PCT/JP 99/02690  
EU

日 本 国 特 許 庁

21.05.99

PATENT OFFICE  
JAPANESE GOVERNMENT

09/508540

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日  
Date of Application:

1998年10月 5日

出 願 番 号  
Application Number:

平成10年特許願第282689号

出 願 人  
Applicant (s):

花王株式会社

REC'D 09 JUL 1999

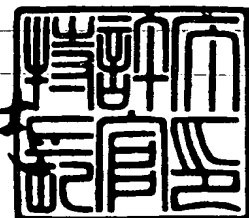
WIPO PCT

**PRIORITY  
DOCUMENT**  
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN  
COMPLIANCE WITH RULE 17.1(a) OR (b)

1999年 6月17日

特許庁長官  
Commissioner,  
Patent Office

佐山 建夫



出証番号 出証特平11-3041193

【書類名】 特許願

【整理番号】 P98-485

【提出日】 平成10年10月 5日

【あて先】 特許庁長官 伊佐山 建志 殿

【国際特許分類】 A46B 5/04

【発明の名称】 不織布ブラシ

【請求項の数】 3

【発明者】

    【住所又は居所】 栃木県芳賀郡市貝町赤羽 2 6 0 6 花王株式会社研究  
    所内

    【氏名】 山本 準

【発明者】

    【住所又は居所】 栃木県芳賀郡市貝町赤羽 2 6 0 6 花王株式会社研究  
    所内

    【氏名】 大辻 一也

【発明者】

    【住所又は居所】 栃木県芳賀郡市貝町赤羽 2 6 0 6 花王株式会社研究  
    所内

    【氏名】 大川 雅之

【発明者】

    【住所又は居所】 栃木県芳賀郡市貝町赤羽 2 6 0 6 花王株式会社研究  
    所内

    【氏名】 堤 泰樹

【特許出願人】

    【識別番号】 000000918

---

    【氏名又は名称】 花王株式会社

【代理人】

    【識別番号】 100076532

    【弁理士】

【氏名又は名称】 羽鳥 修

【選任した代理人】

【識別番号】 100101292

【弁理士】

【氏名又は名称】 松嶋 善之

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 013398

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9705487

【包括委任状番号】 9705486

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 不織布ブラシ

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 表面に多数の突起を有するブラシ本体の裏面側に保水材を配した不織布ブラシ。

【請求項 2】 上記ブラシ本体が、基板の一部を突出させて形成した多数の突起を有する該基板からなる請求項 1 記載の不織布ブラシ。

【請求項 3】 上記保水材が、パルプと吸水ポリマーとからなり、該保水材の外表面が、シートカバーによって被覆されている請求項 1 又は 2 に記載の不織布ブラシ。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、高い吸水性及び徐放性を有するようにした不織布ブラシに関する。

【0002】

【従来の技術及び発明が解決しようとする課題】

紙や繊維を材料としたブラシとして、種々のものが提案されている。

実開平 6-66367 号公報に記載のブラシは、ブラシの櫛部分を繊維で被覆したもので、実開平 4-36906 号公報に記載のブラシは、ブラシの櫛部分が超極細繊維からなる不織布で形成され、櫛部分以外は他の材料で形成された、使い捨てではないものである。また、実開昭 62-69910 号公報に記載のブラシは、紙製の使い捨てブラシであるが、強度的に十分でないものである。そして、これらのブラシは、使用時における吸水性等に関しては全く考慮されていない。

【0003】

本発明の目的は、高い吸水性及び徐放性を付与した不織布ブラシを提供することにある。

【0004】

【課題を解決するための手段】

本発明は、不織布で形成された、表面に多数の突起を有するブラシ本体の裏面側に保水材を配した不織布ブラシを提供するものである。

【0005】

【発明の実施の形態】

本発明の不織布ブラシの好ましい一実施形態について図面を参照しながら説明する。

【0006】

本実施形態の不織布ブラシは、図1及び図2に示すように、ブラシ本体1、該ブラシ本体1の裏面側に配される保水材2、及び該保水材2の外表面を被覆するシートカバー3からなっている。上記ブラシ本体1は不織布のみで形成された基板11からなり、該基板11は、その表面1sの所定部分を突出させて形成した多数の突起12、12・・・を有している。上記保水材2はパルプ21と吸水ポリマー22からなっており、該パルプ21は上記ブラシ本体1の裏面に接して配され、該吸水ポリマー22は該パルプ21と上記シートカバー3との間に配されている。

【0007】

上記基板11は、平面視において、全体的に丸みを帯びた長方形形状をしており、該基板11の上記表面1sの周辺には、上記突起12、12・・・が形成された部分を区画するように、傾斜部16が形成されている。また、該傾斜部16の周縁には上記表面1sと平行に細巾のフラップ14が同一平面を形成するように延設されており、上記基板11の両長辺それぞれの中央部の傾斜部16、16を形成する斜面16'、16'は内方に窪んで形成され、その分、上記中央部のフラップ14'、14'は巾広となっており、後述する不織布ブラシの使用に際し、把持し易くなっている。

【0008】

上記突起12、12・・・は、図2に示すように、上記基板11の表面1sに互いに等間隔に形成されており、それぞれ、同じ大きさで内部が中空の山型形状をしている。

上記突起12、12・・・は、上記表面1sにおいて、好ましくは2～40個／

10 cm<sup>2</sup> の密度、更に好ましくは3~20個/10 cm<sup>2</sup> の密度で形成されている。各突起12, 12間の間隔Pは、該突起12の大きさ及び該密度により自ずと規定されるが、好ましくは5~22 mmであり、更に好ましくは10~18 mmである。上記突起12は、その密度が上記範囲であると、毛を梳く感覚、薬液の各毛のつけ根及び皮膚までの到達性、並びに所定の突起高さの形成の点で好ましい。

【0009】

また、上記突起12は、髪が整えられる感覚や薬液の毛のつけ根又は皮膚までの到達性及び強度の点で、その高さHが好ましくは3~30 mm、更に好ましくは5~20 mmである。ここで、「髪が整えられる感覚」とは、梳かすことにより、適度な抵抗感を伴って髪が整えられる感覚をいう。

また、上記突起12は、その先端部13に好ましくは曲率半径Rが0.5~2.5 mm、更に好ましくは1~1.5 mmの曲面を有している。該曲率半径Rが、上記範囲であるとブラッシング中に頭髮の痛みを感じたり、強度不足となる虞がなく、また、地肌への突起の到達感、薬液の毛のつけ根又は皮膚までの到達性の点で好ましい。

また、上記突起12は、その剛性及び髪が整えられる感覚の点で、その基部15の直径Dが好ましくは5~15 mm、更に好ましくは7~12 mmである。

【0010】

上記突起12は、その先端部13から基部15方向への圧縮に対し、耐えられる最大圧縮荷重〔下記の方法で測定〕が好ましくは1 N以上、更に好ましくは3~15 Nである。該突起12が1 N以上であると、ブラッシング中、突起が変形し、地肌への突起の到達感が少なくなることがなく好ましい。ここで、「突起の変形」とは、ブラシの使用中に突起が潰れ、弾性的に原形に復帰し難くなることを意味し、「地肌への突起の到達感」とは、例えば頭髮のブラッシングでは、突起が地肌に接触し、適度なマッサージ感が得られることをいう。

【0011】

上記の最大圧縮荷重の測定は、次の方法によった。

「突起の最大圧縮荷重測定方法」

(株)オリエンテック製テンシロンRTM25において、最大荷重50Nのロードセルを用いヘッドスピード100mm/min.の圧縮条件下で得られた荷重と変位の関係図の中で、測定開始後最初のピークをその突起の耐えられる最大圧縮荷重とした(n=10の平均値。それぞれ突起1個について測定。)

## 【0012】

上記保水材2は、図2に示すように、上記ブラシ本体1の上記各突起12の内側にそれぞれ埋め込まれた状態で該ブラシ本体の裏面に配されており、その外表面は上記シートカバー3によって被覆されており、該シートカバー3の周辺部は、上記フラップ14の裏面に接着剤等により固定されている。上記保水材2を構成する上記パルプ21は上記ブラシ本体1の裏面に接して配され、上記吸水ポリマー22は該パルプ21と上記シートカバー3との間に配されている。

## 【0013】

上記パルプ21は、上記突起12の内側に埋め込まれた量も含めて、上記ブラシ本体の裏面に好ましくは $0.02 \sim 0.6 \text{ g/cm}^2$ 、更に好ましくは $0.1 \sim 0.3 \text{ g/cm}^2$ 配されている。また、上記パルプ21は、好ましくは、 $0.01 \sim 0.12 \text{ g/cm}^3$ 、更に好ましくは $0.05 \sim 0.6 \text{ g/cm}^3$ で配されている。また、上記吸水ポリマー22は、上記シートカバー3の内側に好ましくは $0.002 \sim 0.04 \text{ g/cm}^2$ 、更に好ましくは $0.004 \sim 0.01 \text{ g/cm}^2$ で配されている。

## 【0014】

上記基板11を形成する上記不織布としては、例えば、спанレース不織布、спанボンド不織布、ヒートボンド不織布、メルトブローン不織布、及びニードルパンチ不織布等が挙げられる。これらの不織布の坪量は、好ましくは $50 \sim 500 \text{ g/m}^2$ 、更に好ましくは $200 \sim 300 \text{ g/m}^2$ である。

## 【0015】

上記不織布を形成する繊維としては、例えば、ポリエチレン(PE)、ポリプロピレン(PP)、ポリエチレンテレフタレート(PET)、ポリアミド(PA)の単独繊維若しくは2以上の混合繊維、及びこれらの繊維から形成された芯鞘構造複合繊維、サイドバイサイド構造等を有する複合繊維等が挙げられ、特に、

突起の成形性、及び高嵩高さ性等の点から芯鞘構造複合繊維が好ましい。

また、上記不織布を形成する繊維の直径は、上記突起 12 に適度な圧縮強度を与える上で、1～100デニールが好ましい。

#### 【0016】

上記保水材 2 としては、パルプ、吸水ポリマー、粘土等が挙げられる。

上記パルプ 21 及び上記吸水ポリマー 22 としては、使い捨ておむつや使い捨て生理用ナプキンの吸収体に使用されるものが制限なく用いられる。

#### 【0017】

上記シートカバー 3 は、上記基板 11 からなるブラシ本体 1 の裏面の空所に配された上記保水材 2 を被覆保持するもので、該シートカバー 3 としては、PE、PP、塩化ビニール等が好ましい。

#### 【0018】

〔本実施形態の不織布ブラシの製造方法（一例）〕。

まず、繊維をカットした後、カード機でウェブを形成し、更にヒートロールを通して不織布を製造する。次に、得られた不織布を適当な幅にスリットした後、雌雄金型を用いてこの不織布をプレスすることにより、一個の上記ブラシ本体 1 分の上記突起 12、12・・・及び上記傾斜部 16、16、16、16 に相当する部分を該不織布上に複数形成する。また金型の温度は 120～200℃、プレス圧は 0.5～20 kgf/cm<sup>2</sup>、プレス時間は 3～15 秒が、それぞれ好ましい。次に、プレス処理された上記不織布を、上記ブラシ本体 1 個分の上記突起 12、12・・・及び上記傾斜部 16 が本実施形態の如く形成されるように、上記基板 11 の平面視形状にカットして、本実施形態の不織布ブラシにおける上記ブラシ本体 1 を得る。

#### 【0019】

上記のようにして得られたブラシ本体 1 の裏面を上方に向けて、該裏面の空所に所定量のパルプ 21 を埋め、その上面に所定量の吸水ポリマー 22 を配し、その上面をシートカバー 3 で被覆し、該シートカバー 3 の周辺部を上記ブラシ本体 1 のフラップ 14 の裏面に接着剤等で固着すれば、本発明の不織布ブラシが得られる。



【0020】

本実施形態の不織布ブラシは、図3に示すように、上記シートカバー3上に、上記基板11の長辺方向と平行に手を当て、親指と小指をそれぞれ該長辺中央部の上記フラップ14'，14'の上記表面1s側に添えて、該フラップ14'，14'を裏面側に折り曲げるようにして使用する。尚、該フラップ14'，14'をマジックテープ（登録商標）等を介して連結し、使用時に使用者の手に固定されるようにしても良い（図示せず）。

【0021】

本実施形態の不織布ブラシによれば、その使用時に次のような作用効果が奏される。

本実施形態の不織布ブラシを、図3に示す如く手に保持し、上記突起12，12・・・が頭皮に当たるようにして、例えば、濡れた頭髮を梳かすと、水分は該突起12，12・・・を通過して、先ずパルプ21に速やかに吸収され、パルプ21に吸収された水分は、更に、パルプ21に接して配されており、吸水能の高い吸水ポリマー22に吸収される。その結果、上記パルプ21は水分吸収能に余力を生じ、突起12，12・・・を介して、再び水分を吸収する。このような作用は、上記吸水ポリマー22の水分吸収能の限界に近づくまで繰り返され、上記保水材2の吸水量が増えてくると、上記吸水ポリマー22が膨潤して、上記不織布ブラシは図4に示す状態となる。このような状態下において、保水材2はシートカバー3により被覆保持されているため、水分を吸収保持した上記保水材2が不織布ブラシの使用に支障を来すことはない。

【0022】

本実施形態の不織布ブラシは、ブラシ機能に加えて、吸水性のみならず、ブラシに保持している水分等を徐々に乾燥している対向物へ移行させる徐放性も具備するので、各種薬液を該不織布ブラシの保水材2に含浸させて用いれば、スキンケアブラシ、ドライシャンプーブラシ、染毛ブラシ、育毛ブラシ、頭皮ケアブラシ等としても効果的に用いられる。

【0023】

本発明の不織布ブラシは、上記実施形態に制限されず、本発明の趣旨を逸脱し

ない範囲で種々の変更が可能である。

例えば、上記基板 11 の及び上記突起 12 のそれぞれの形状、大きさ、強度並びに保水材の種類、使用量は、用途に応じて適宜変更し得る。

また、ブラシ本体の形状並びに保水材の種類及び配置形態によっては、シートカバーを省略することもできるし、シートカバーの固定方法及びそれ自体も適宜変更できる。

#### 【0024】

#### 【発明の効果】

本発明の不織布ブラシは、ブラッシ機能に加え、高い吸水性及び徐放性を有するもので、そのため、犬、猫等のペットや、カーペット、毛皮製品等用の及び人の髪用の速乾ブラシとして好適に使用できる他、各種薬液を含浸させれば、薬液付与効果を奏するブラッシングが可能となる。また、本発明の不織布ブラシは、基本的には使い捨てであるので衛生的である。

#### 【図面の簡単な説明】

#### 【図 1】

図 1 は、本実施形態の不織布ブラシを示す斜視図である。

#### 【図 2】

図 2 は、本実施形態の不織布ブラシの一部の断面を拡大して示す X-X 線拡大断面図である。

#### 【図 3】

図 3 は、本実施形態の不織布ブラシの一使用状態を示す斜視図である。

#### 【図 4】

図 4 は、本実施形態の不織布ブラシの使用後の状態を示す、図 3 に対応する拡大断面図である。

#### 【符号の説明】

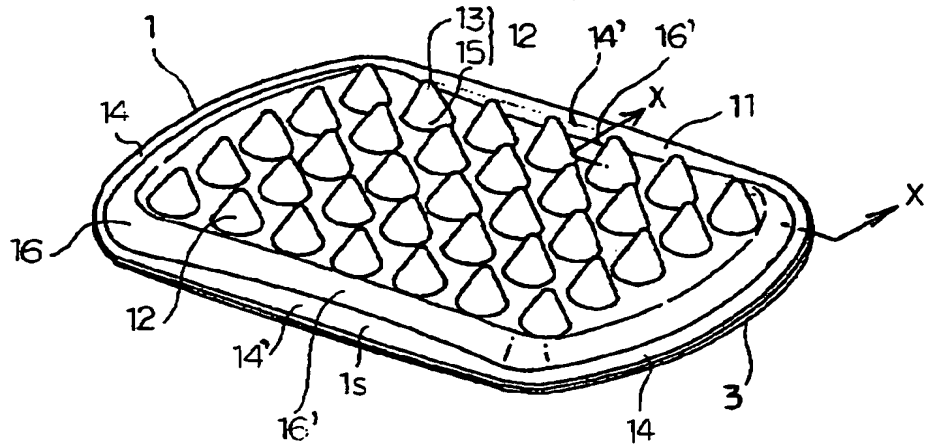
- 
- |     |        |
|-----|--------|
| 1   | ブラシ本体  |
| 2   | 保水材    |
| 3   | シートカバー |
| 1 s | 表面     |

- 11 基板
- 12 突起
- 13 先端部
- 14 フラップ
- 14' 基板 11 の長辺中央部のフラップ
- 15 基部
- 16 傾斜部
- 16' 基板 11 の長辺中央部の傾斜部 16 を形成する斜面
- 21 パルプ
- 22 吸水ポリマー

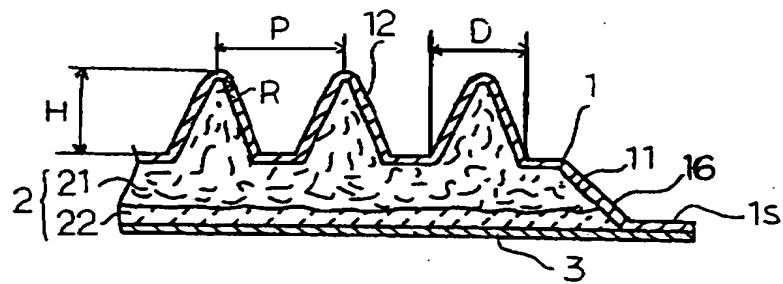
【書類名】

図面

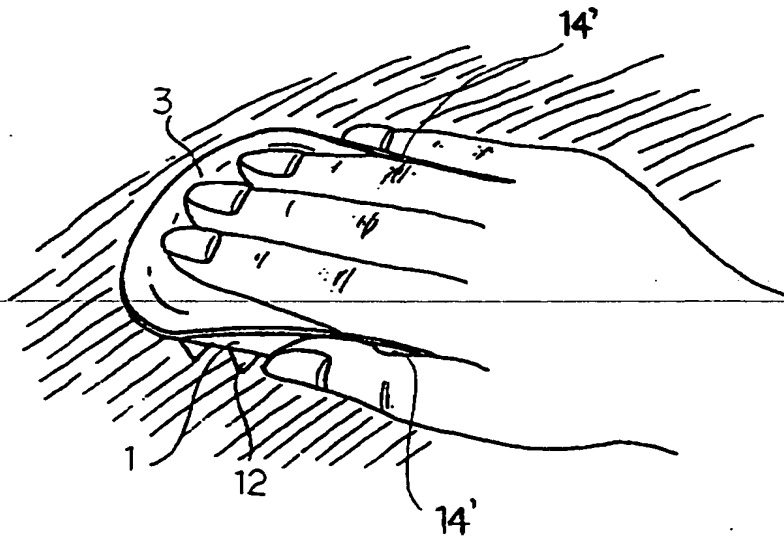
【図 1】



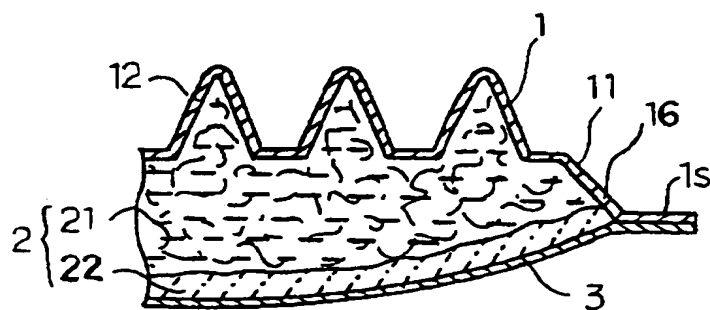
【図 2】



【図 3】



【図4】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 吸水性及び徐放性に優れた不織布ブラシを提供すること。

【解決手段】 不織布で形成された基板 11 の一部を突出させて形成した多数の突起 12, 12・・・を有する該基板 11 からなるブラシ本体 1 の裏面側に保水材 2 を配し、該保水材 2 の外表面をシートカバー 3 で被覆してなり、該保水材 2 は、パルプ 21 と吸水ポリマー 22 とからなり、該パルプ 21 は上記ブラシ本体 1 の裏面に配され、該吸水ポリマー 22 は該パルプ 21 と上記シートカバー 3 との間に配されている。

【選択図】 図 1

【書類名】 職権訂正データ  
【訂正書類】 特許願

<認定情報・付加情報>

【特許出願人】

【識別番号】 000000918

【住所又は居所】 東京都中央区日本橋茅場町1丁目14番10号

【氏名又は名称】 花王株式会社

【代理人】 申請人

【識別番号】 100076532

【住所又は居所】 東京都港区赤坂一丁目8番6号 赤坂HKNビル6階

【氏名又は名称】 羽鳥 修

【選任した代理人】

【識別番号】 100101292

【住所又は居所】 東京都港区赤坂一丁目8番6号 赤坂HKNビル6階

【氏名又は名称】 松嶋 善之

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000000918]

1. 変更年月日 1990年 8月24日

[変更理由] 新規登録

住 所 東京都中央区日本橋茅場町1丁目14番10号

氏 名 花王株式会社